

呼吸器の病気に 殺されない7つの習慣

開設50周年記念講演会 県民公開講座
2021年(令和3年)11月14日
野洲文化ホール

滋賀県立総合病院 呼吸器内科

中村 敬哉

いきいきとするためには、
どうしたらいいのでしょうか!?



日本人の死因 (2019年)

全体

順位	男性	女性
1位	がん	がん
2位	心疾患	心疾患
3位	肺炎	老衰
4位	脳血管疾患	脳血管疾患
5位	老衰	肺炎
6位	誤嚥性肺炎	誤嚥性肺炎
7位	不慮の事故	不慮の事故
8位	慢性閉塞性肺疾患(COPD)	血管性等の認知症
9位	自殺	アルツハイマー病
10位	腎不全	腎不全

がん

順位	男性	女性
1位	肺	大腸
2位	胃	肺
3位	大腸	膵臓
4位	膵臓	胃
5位	肝臓	乳房

肺がん



肺がんが見つかるきっかけ

- 初期は無症状

健診、定期的検査

ほかの目的の検査

ほかの臓器の転移

- 咳・血痰・息苦しさ・胸の痛みなど

太い気管支に病変がある

進行期



肺に「できもの」のようなカゲ

胸部X線ではなかなかわからないことがある

→CTが必要

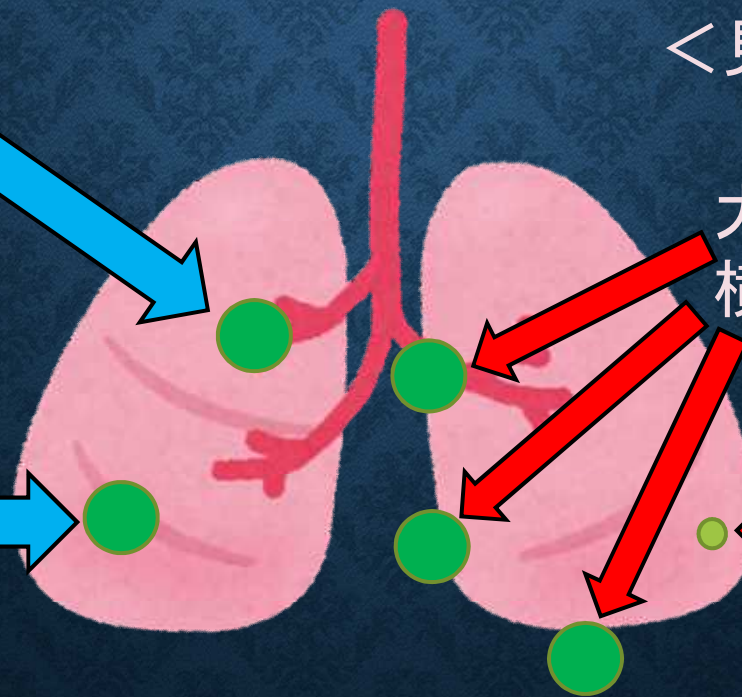
咳などの症状
が出やすい

症状はないが
見えやすい

<見えにくい>

大きな血管、心臓、
横隔膜に重なる

とても小さい



肺がんの種類

<顕微鏡で見た組織のタイプ(組織型)>

◆小細胞がん・・・進行が速い

◆非小細胞がん

• 腺がん・・・半分程度

• 扁平上皮がん・・・1/4程度

• 大細胞がん



<組織型により治療方針が異なる>

→がんの組織を採取する検査(生検)が重要

診断のための検査 (肺腫瘍、胸部リンパ節)

- ① **気管支鏡**: 内視鏡を気管支に入れ、X線や超音波で確認して生検
- ② **CTガイド下生検**: CTで確認し皮膚から針を刺して生検
- ③ 全身麻酔での**外科的生検**(呼吸器外科)

①



②



診断のための検査（胸水）

胸腔鏡による胸膜病変の生検（当科では局所麻酔）



進行の程度

(病期、ステージ: 早期の I 期～進行期の IV 期)

を調べるための検査

- 造影CT

- FDG-PET/CT検査

弱い放射能をつけたブドウ糖に似た物質を
静脈注射して、どの部位にがんがあるのか
を調べる

- 頭部MRI検査 (可能なら造影で)

脳転移を調べる

手術

- 適応であれば、なるべく外科手術

非小細胞肺がんのⅠ・Ⅱ期とⅢ期の一部

小細胞肺がんのⅠ・Ⅱ期の一部

- 手術できない理由

①病期が進んでおり、全部取り切れず完治をめざせない

②高齢、肺の機能低下、ほかの病気や体力低下のために、手術に耐えられない

→薬による治療(薬物療法)や放射線治療を検討

放射線治療を用いて 完治を目指す場合-1

放射線治療のみ（根治的照射）

- 比較的早期（Ⅰ・Ⅱ期）
- 腫瘍が小さい場合、多数の方向から集中して狙い撃ちする**定位放射線治療**

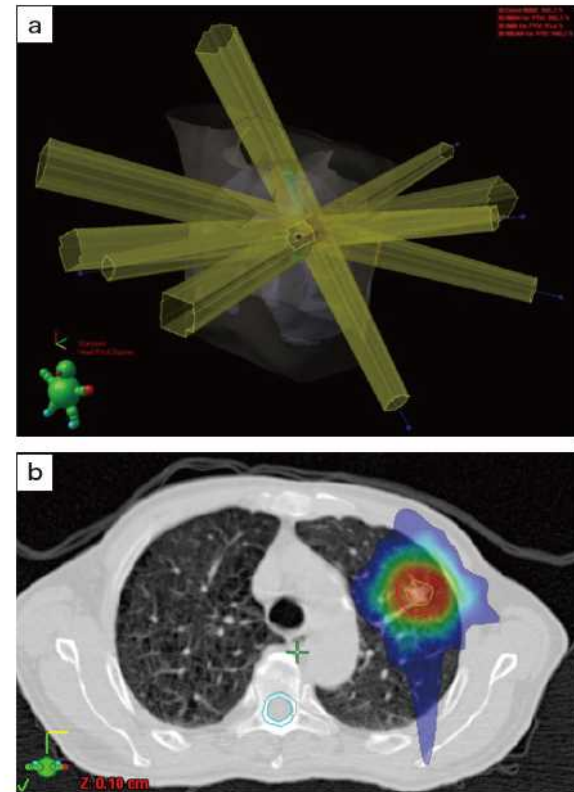


図2 早期肺癌に対する定位放射線治療
a. 多数の方向から照射する
b. 肺がんに放射線が集中し、正常肺への影響が少ない

放射線治療を用いて 完治を目指す場合-2

薬物療法と放射線治療を同時に行う(化学放射線療法)

- 早期ではないが遠隔転移がない場合

非小細胞肺がん Ⅲ期
小細胞肺がん 限局型

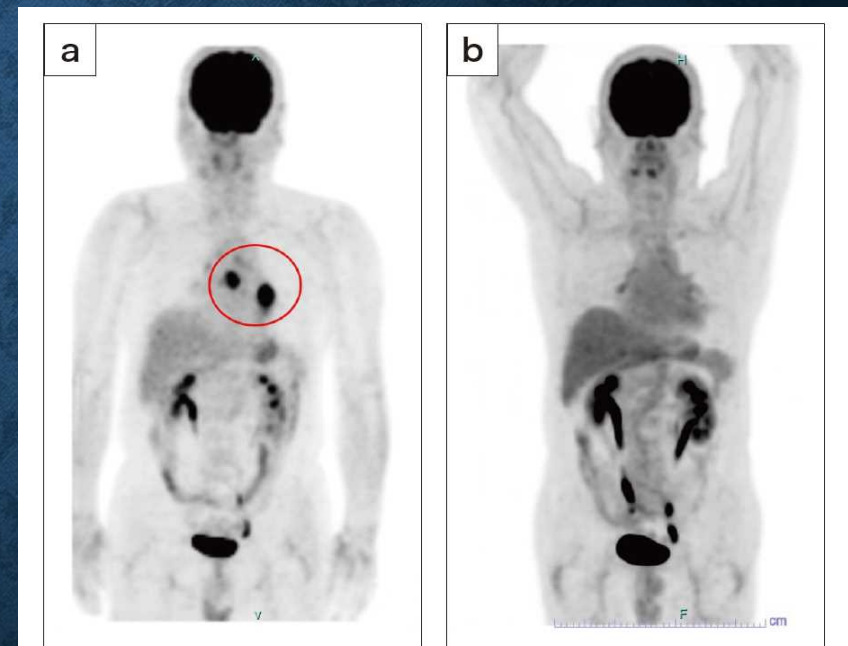


図1 化学放射線療法でⅢ期肺がんが完治した症例

a. 治療前の FDG-PET 検査：肺腫瘍と胸部リンパ節転移あり

b. 治療開始から5年後：消失して再発なし

薬物療法

- 主にⅢ・Ⅳ期、手術後
- 点滴や内服により、がんの増殖や成長を抑える
- 転移にも効果を期待できる
- 3種類に分類される
 - ①(細胞障害性)抗がん剤
 - ②分子標的薬
 - ③免疫チェックポイント阻害薬



①細胞障害性抗がん剤とは

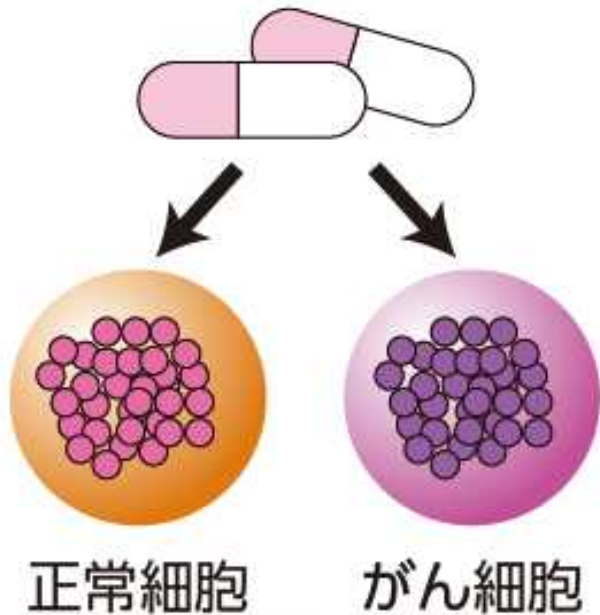
- 従来からの**抗がん剤**で、がん細胞が分裂して増えること(増殖)を抑えて攻撃する
- 化学療法という
- がん以外の増殖する正常な細胞にも影響するため、**嘔吐、脱毛、骨髄抑制**(血液中の白血球・赤血球・血小板が減る)などの副作用がある

②分子標的薬とは

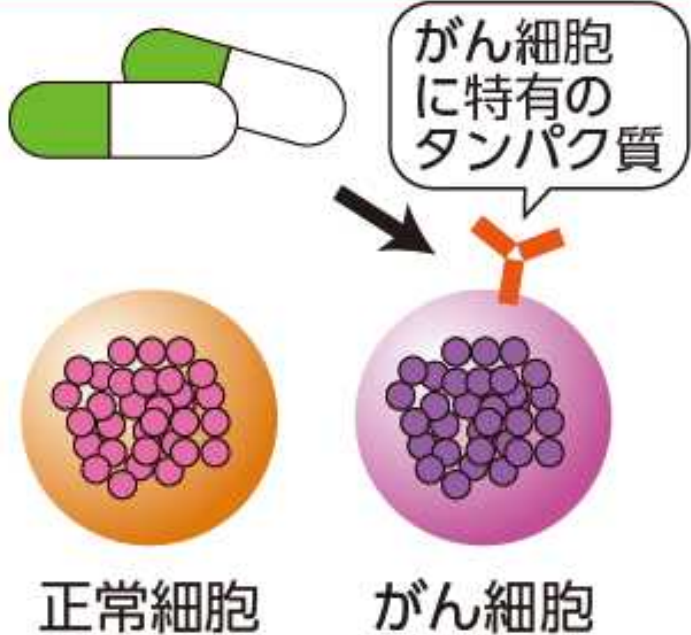
- がん細胞が持つ**特定のタンパク質**を標的にして攻撃する
- 飲み薬
- 副作用として皮膚病変や下痢などがあるが**多くは軽症**
- **有効かを調べる検査(コンパニオン診断)**がある

細胞障害性抗がん剤
(従来の抗がん剤)

分子標的薬



正常細胞にも作用する
*副作用を起こしやすい



がん細胞だけを
選び作用する

図 従来の抗がん剤と分子標的薬の違い

③免疫チェックポイント阻害薬 とは

がん細胞を攻撃する免疫力
(がん免疫)を保つ薬

がん免疫とは？

免疫とは、細菌やウイルスなどの異物が体内へ侵入することを防いだり排除したりして、体を守る力のこと

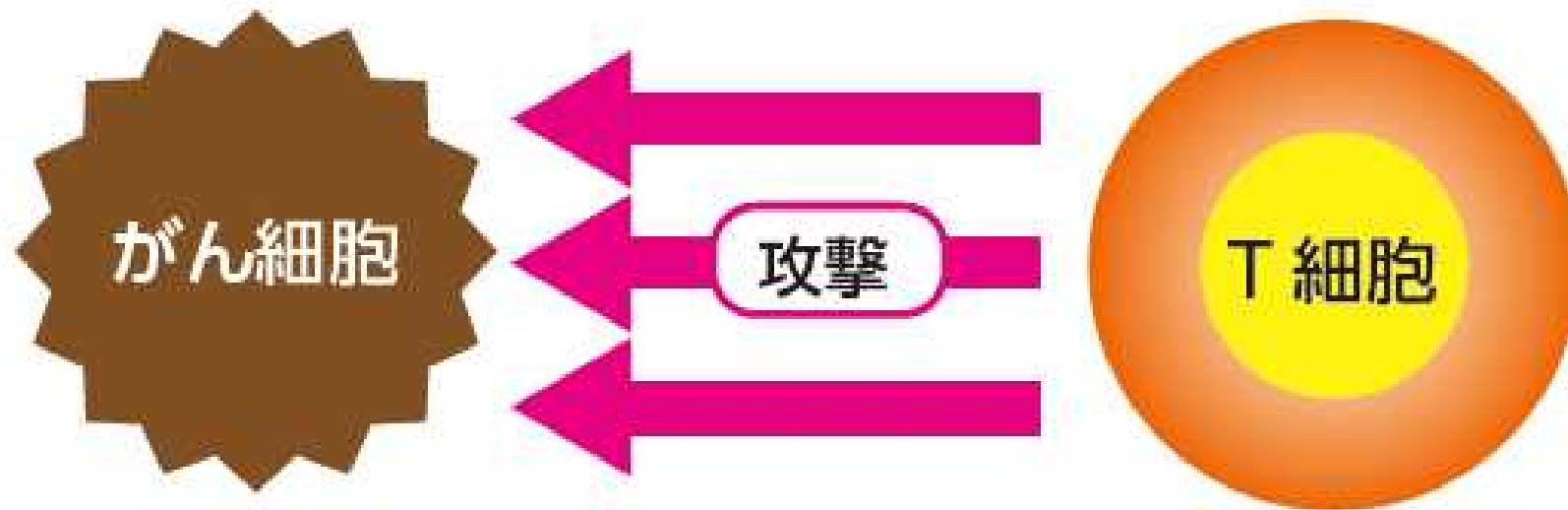


図1 ふだんはT細胞ががん細胞を攻撃して、がんの発症を防いでいます

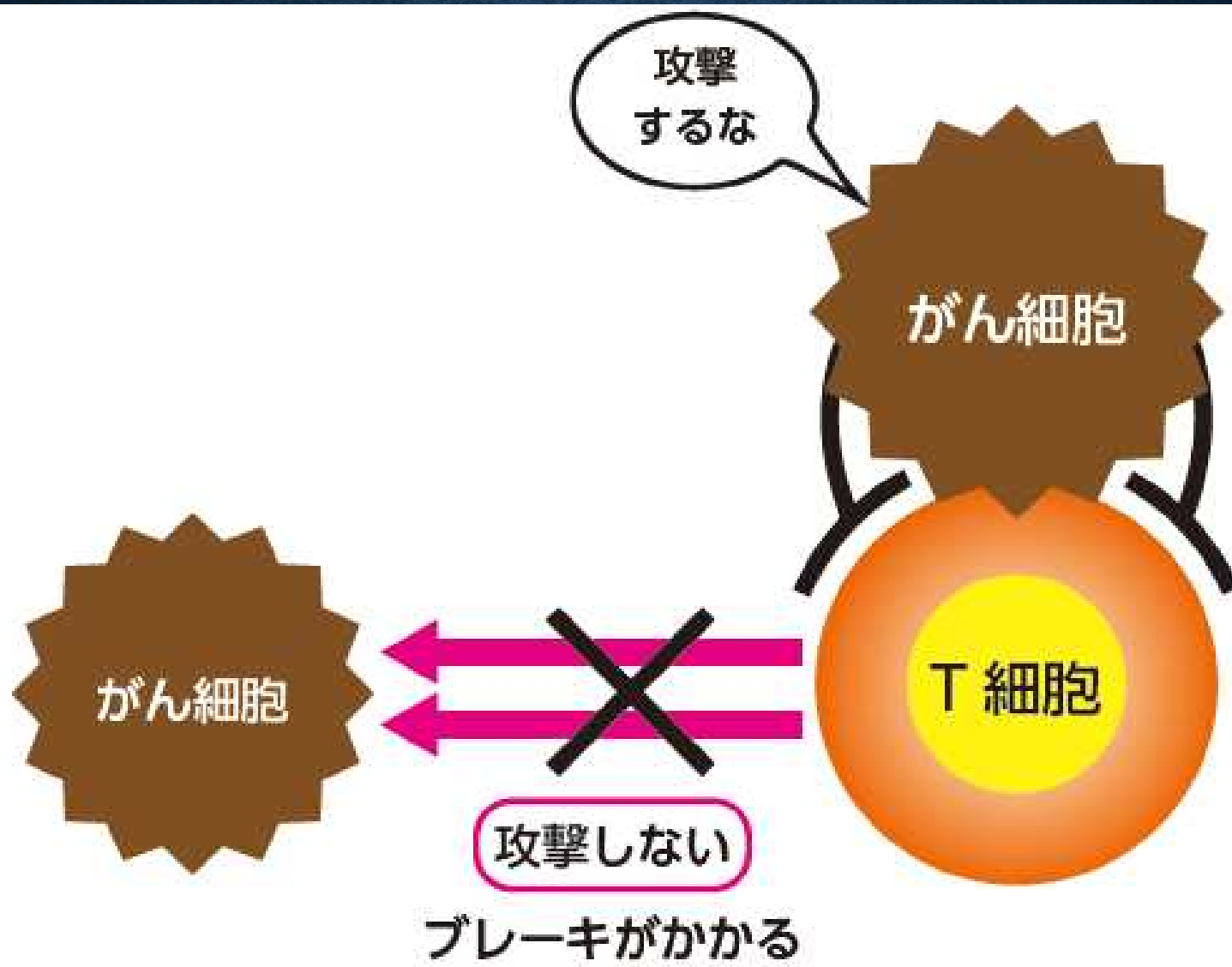


図2 がん細胞がT細胞に命令して、免疫にブレーキをかけてしまいます

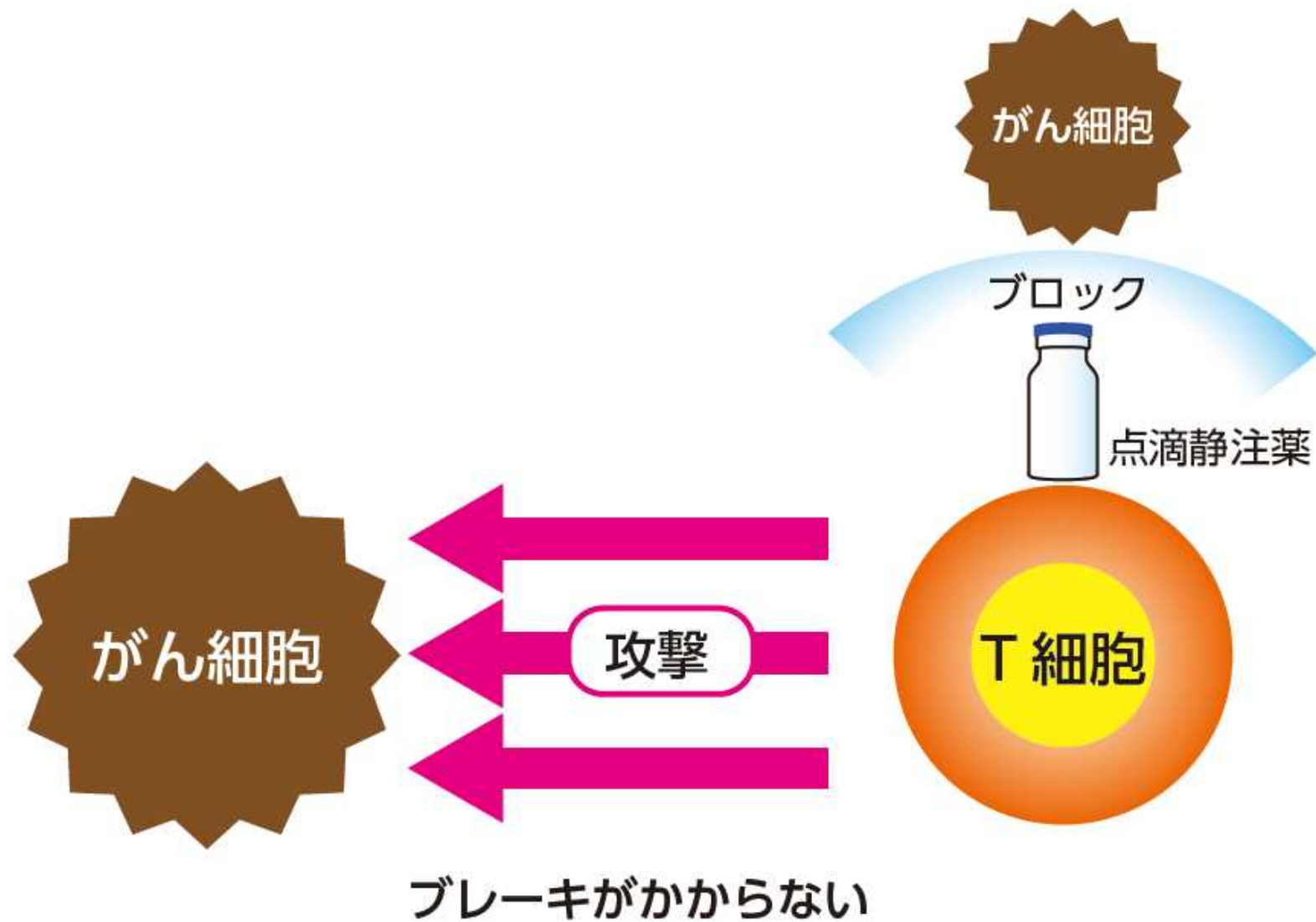


図3 免疫チェックポイント阻害薬がブレーキを解除して、再び T 細胞ががん細胞を攻撃します

免疫チェックポイント阻害薬が有効か？

- がん細胞に、がん免疫にブレーキをかけるアンテナ(PD-L1タンパク)が出ているか？
→非常に多いなら、1剤だけで効果が期待できる

特に注意が必要な症状

息苦しい
ものが二重に見える
手足に力が入らない
(重症筋無力症、筋炎)

のどがひどく渴く
水を多く飲む
尿量が増える
(1型糖尿病)

痰のない乾いた咳が出る
息切れがする
37.5℃以上の発熱
(間質性肺炎)

腹痛を伴う下痢
血便が出る
(大腸炎)

疲れやすい
だるい
体重の増減
(甲状腺、下垂体、副腎など
内分泌機能異常)

その他の主な症状

目がかすむ
見えにくい
(ぶどう膜炎)

皮膚や白目が
黄色くなる
(肝障害)

尿量が減る
血尿が出る
むくみが強い
(腎障害)

運動のまひ
感覚のまひ
手足のしびれ・痛み
(神経障害)

皮膚がかゆい
発疹が出る
(皮膚障害)



図4 免疫チェックポイント阻害薬の副作用

薬物療法の選び方(ごく簡単に)

<非小細胞肺癌>

- ②分子の適応→まず用いる
- 免疫のブレーキが多い→③免疫1剤だけを検討
- ①抗がん剤(+③免疫1剤)
- ③免疫2剤(+①抗がん剤)

<小細胞肺癌>

- ①抗がん剤(+③免疫1剤)

対症療法

◆症状を和らげるための放射線治療

- 脳や骨の転移など

◆胸水の対応

- がん性胸膜炎によりたまった胸水を、ドレーン(管)で外に出す
- たまらなくなるように、薬を注入する(胸膜癒着術)

◆痛みなどに対する緩和ケア

◆酸素吸入(在宅酸素療法)

肺がんに対する心構え

■ならないためには

- ・ 禁煙

■早期発見のためには

- ・ かかりつけ医を作り、こまめに相談し、定期検査を受ける
- ・ 症状が続くなら受診する
- ・ 健康診断を受ける
- ・ 胸部X線でわかりにくい時はCTを受ける

■なってしまったら

- ・ 検査や治療のことをよく知って、納得して受ける
- ・ 対症療法や緩和ケアも大切

ごえんせいはいえん
誤嚥性肺炎



誤嚥性肺炎とは

- 高齢者での飲み込む力の低下（**嚥下障害**）が根本的な原因
- 食事中に食べ物や飲み物が気管に入る場合は、むせや咳で分かることがあるが…

睡眠中に**気づかないうち**に口の中の細菌を含む唾液・鼻汁・胃液が気管に流れ込むこと(**不顕性誤嚥**)が多いといわれている

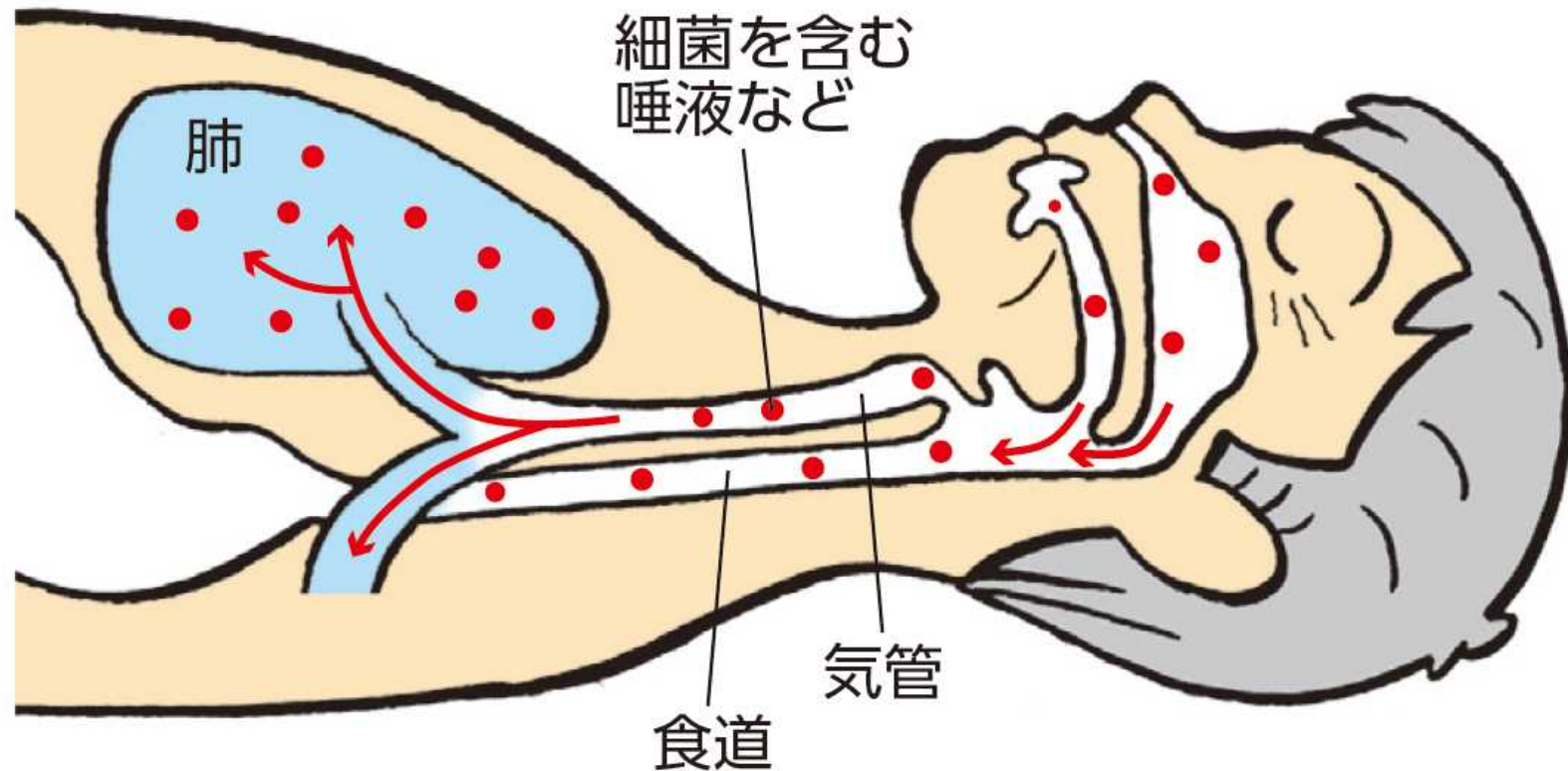


図1 誤嚥性肺炎の原因で多い不顕性誤嚥

誤嚥性肺炎を含む 肺炎の予防

- 手洗いやアルコール消毒による手指衛生
- 肺炎球菌とインフルエンザのワクチン接種

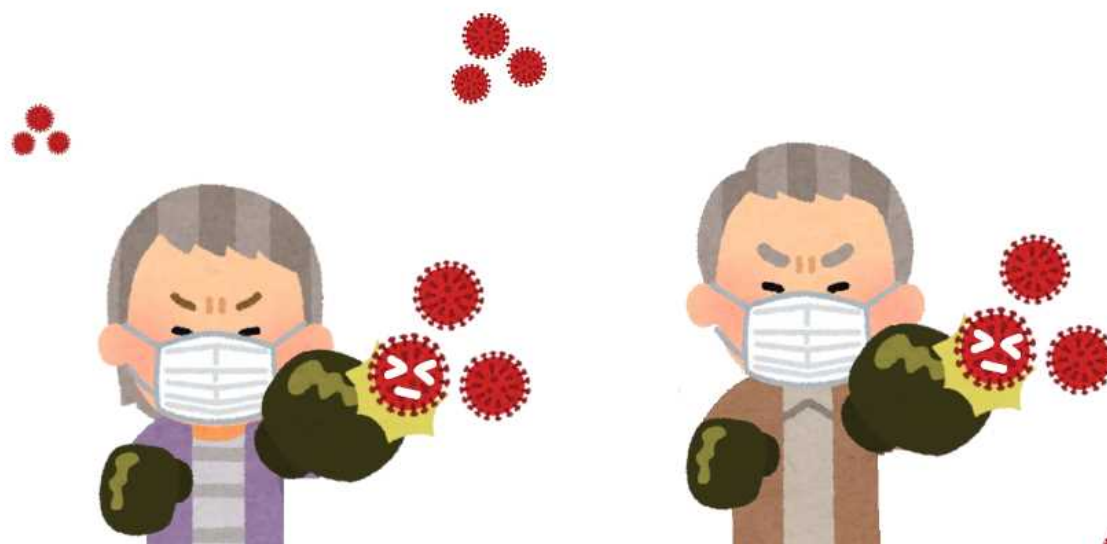


図2 誤嚥性肺炎の予防：食事の際の注意と口腔ケアが重要です。食べ物にとろみを付けて、ゆっくり少量ずつ集中して食べましょう

新型コロナウイルス感染症に負けないために

うち

お家でできるお口の体操



日本歯科衛生士会

https://www.jdha.or.jp/pdf/outline/covid19_taisou.pdf



お口の周り の筋力アップ

唇や頬の筋力アップをすることは、「食べこぼし」や「発音の衰え」の改善に役立ちます。

● あいうべ体操（口の周りの筋力をアップ）

①～④の1セットを、1日30セット目標にしましょう。



①口を「あー」と大きく開く



②口を「いー」と大きく横に広げる



③口を「うー」と強く前に突き出す



④口を「べー」突き出し下に伸ばす

● 唇とほほの体操（こうしんへい さりよく口唇閉鎖力をアップ）



①水 10～20ml
(大さじ1杯)
を口に含む

②水を左右上下に動かし、
20～30 秒間ブクブク
うがいをする

ブク
ブク



※歯みがき後でも OK。水がない
場合や、むせやすい場合は、
空気でブクブクうがいを行う

ブク
ブク



会話や歌、口を使う楽器（笛やハモニカなど）の演奏も「お口の周り」
の筋力を高めます。

かむ力 を元気に

よくかむことによって唾液が増加し、美味しく安全に食べられます。
また、唾液は口の中を清潔にします。

● 舌のストレッチ（よくかみ、良く飲み込めるように）



※舌を出したまま口を閉じ、唾液を飲み込むトレーニングをすると、「むせる」症状などを改善します。

飲み込みを元気に

飲み込むために必要な筋力をアップすることは、
食事中の「むせる」などの症状の改善につながります。

● 食べる前の準備体操（飲み込む力を元気に）

- 
- The diagram shows a three-step exercise sequence for a woman. Step 1: She is shown with arrows indicating deep breathing. Step 2: She is shown with a speech bubble containing 'パパパ、タタタ、カカカ'. Step 3: She is shown with a speech bubble containing 'ア〜'.
- ①息がのどに当たるように強く吸って止め、3つ数えてから吐く
 - ②「**パパパ、タタタ、カカカ**」と、できるだけたくさん口ずさむ
 - ③「**ア〜**」と、できるだけたくさん声を出す

オーラル・
ディアドコキネシス
～食べて飲み込む機能の評価と訓練～

パ

口唇の
動きを評価



タ

舌の前方の
動きを評価



カ

舌の後方の
動きを評価



免疫力を高める生活習慣

- 栄養バランスのとれた**食事**
- 適度な**運動**
- 質の良い**睡眠**
- たくさん**笑う**
- **禁煙**
- お酒の飲み過ぎは避ける

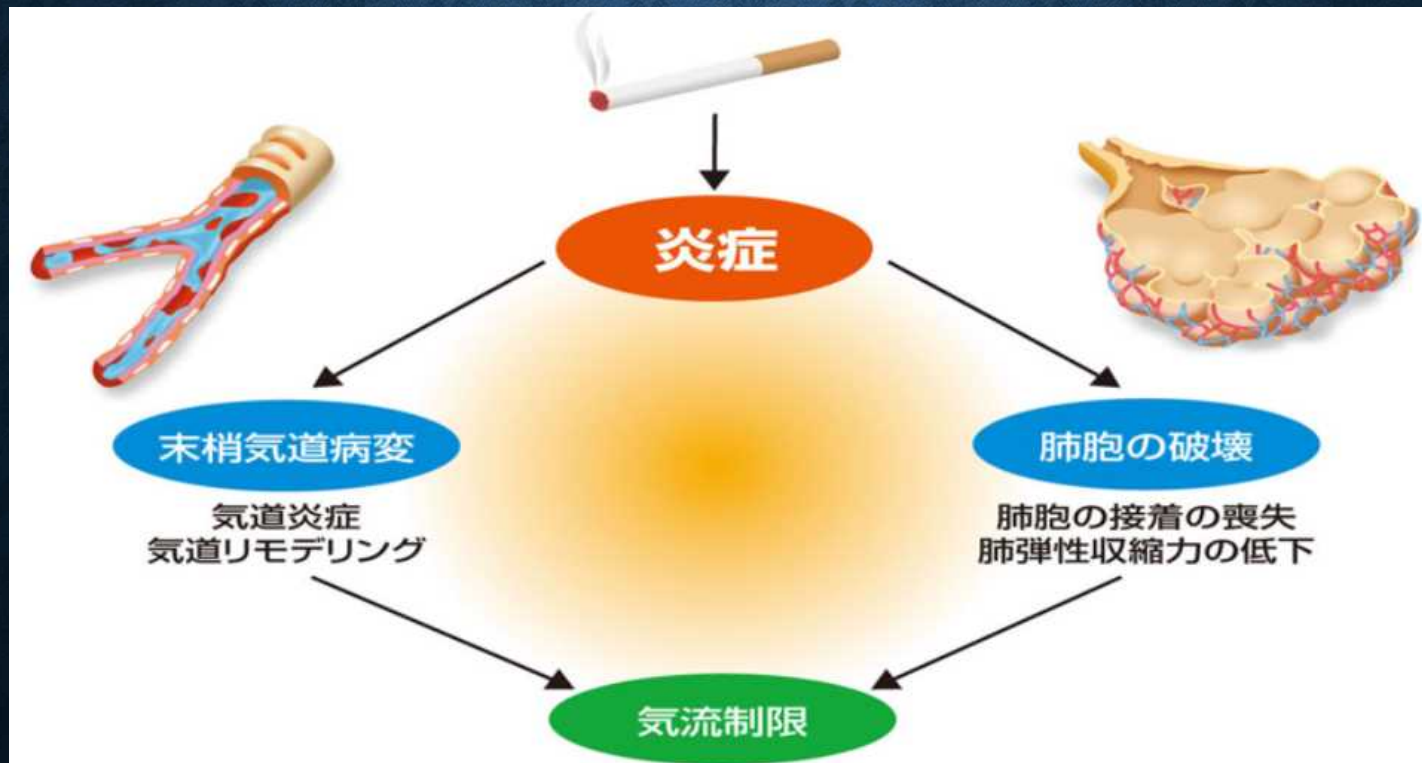


まんせいへいそくせいはいしつかん
慢性閉塞性肺疾患
(COPD)



慢性閉塞性肺疾患（COPD）は ”たばこ病”

たばこの煙により、気管支が炎症で細くなり、
肺が壊れてぼろぼろになる（**肺気腫**）



慢性閉塞性肺疾患 (COPD)の症状と検査

咳や痰



●咳や痰が多く、長期間続く

息切れ



●坂道や階段を昇ると息苦しい
●同年齢の人の歩くスピードについていけない

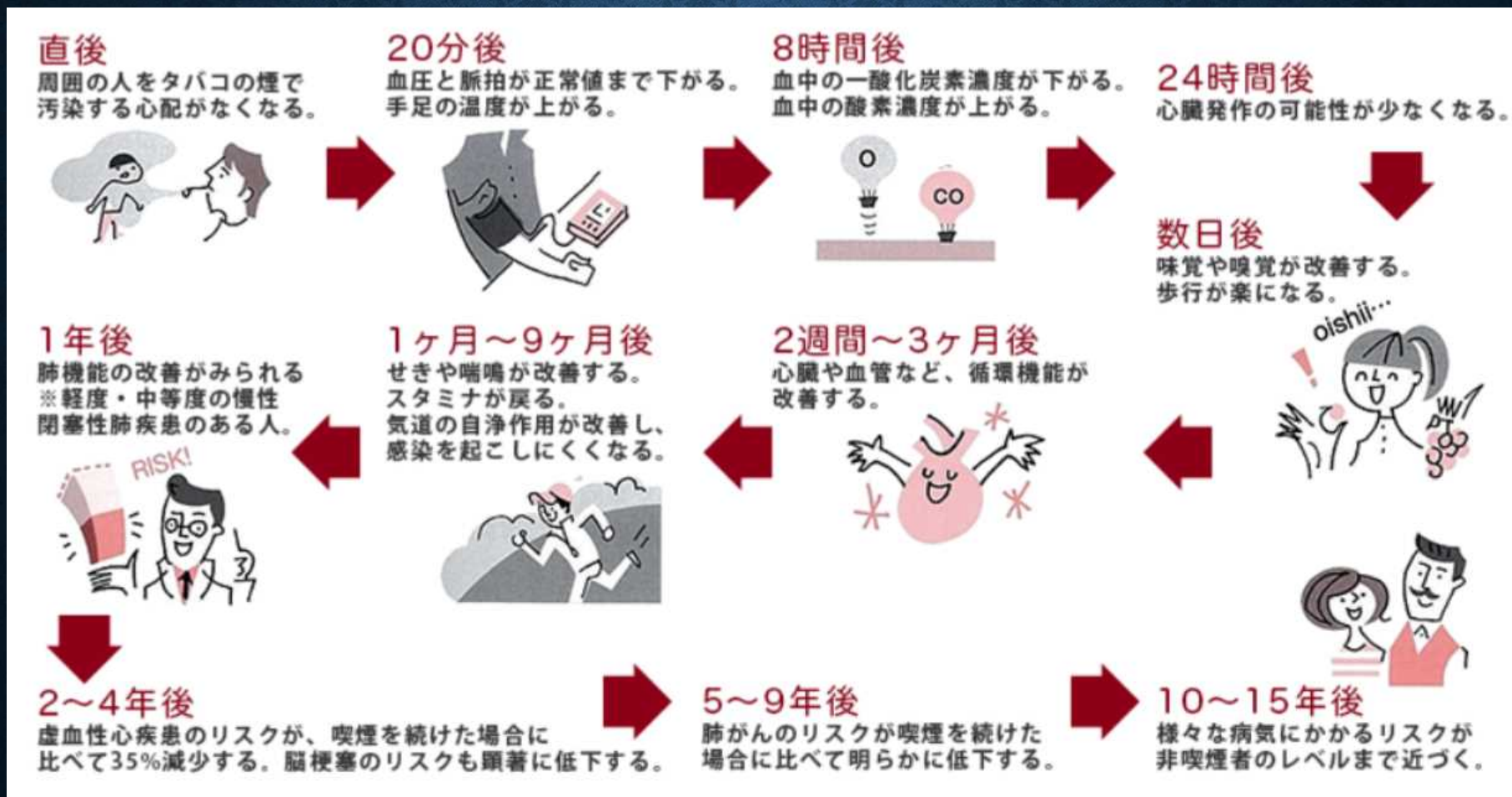
胸部X線ではわかりにくく、呼吸機能検査が重要

慢性閉塞性肺疾患 (COPD)の治療

- とにかく**禁煙!!**
- 風邪などの**感染予防**
- 根本的な治療薬はないが、症状を軽くするために、**吸入の気管支拡張薬**、ぜんそくのような症状がある場合は**吸入ステロイド薬**を使用
- **在宅酸素療法**が必要となることも



禁煙は遅すぎることはないので たばこから卒業を



厚生労働省e-ヘルスネット

<https://www.e-healthnet.mhlw.go.jp/information/tobacco/t-08-001.html>

自分でできる呼吸リハビリ

口すぼめ呼吸



腹式呼吸



独立行政法人 環境再生保全機構

<https://www.erca.go.jp/yobou/zensoku/sukoyaka/42/report/report08.html>

その他の呼吸器の病気の キーワード

- 気管支喘息
吸入療法に加えて、**生物学的製剤**(バイオ製剤、皮下注射)
- 間質性肺炎
抗線維化薬
- 肺結核
高齢者と若い外国人での発症
- 肺非結核性抗酸菌症
中高年で**やせ形**の女性に多い、最近**増加**傾向、薬が効きにくい
- 睡眠時無呼吸症候群
中高年で**肥満**の男性に多い、**睡眠ポリグラフ**検査、**CPAP療法**
- 呼吸不全
呼吸リハビリ、鼻マスクを用いた人工呼吸、**ネーザルハイフロー**
(高流量鼻カニューラ)の使用

呼吸器の病気に
殺されない7つの習慣
＜いきいき1週間＞
(演者作成、初披露)





元気だと思っけていても かかれてる
肺の病気に 健康診断





感染を防ぐためには肺炎と
インフルエンザのワクチン接種





水道で 手洗いうがいし よくかんで
食べた後には きれいに歯みがき





黙々とせずにしゃべって歌いましょう
のどを鍛えて誤嚥の予防





禁煙は 遅くはないよ これまでに
十分吸ったし もう卒業だ





どのような 検査や治療が あるのかな
しっかり知って 納得しよう





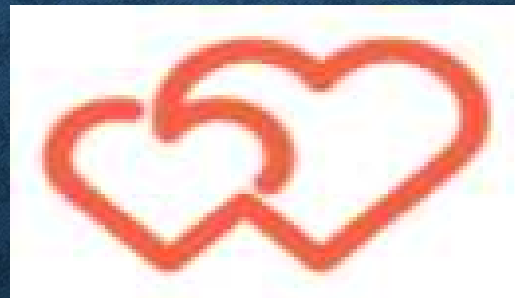
にっこりと 笑って動いて よく食べて
ぐっすり眠って 免疫アップ



呼吸器の病気に 殺されない7つの習慣 ＜いきいき1週間＞

- 月 元気だと思っけていても かくれてる 肺の病気に 健康診断
- 火 感染を 防ぐためには 肺炎と インフルエンザの ワクチン接種
- 水 水道で 手洗いうがいし よくかんで 食べた後には きれいに歯みがき
- 木 黙々と せずにしゃべって 歌いましょう のどを鍛えて 誤嚥の予防
- 金 禁煙は 遅くはないよ これまでに 十分吸ったし もう卒業だ
- 土 どのような 検査や治療が あるのかな しっかり知って 納得しよう
- 日 にっこりと 笑って動いて よく食べて ぐっすり眠って 免疫アップ

ご清聴ありがとうございました



安全に成長する心で
Safely Growing Heart

